

DIN EN 16602-70-06**DIN**

ICS 49.140

**Raumfahrtproduktsicherung –
Teilchen- und UV-Strahlungstests für Raumflugmaterialien;
Englische Fassung EN 16602-70-06:2014**

Space product assurance –
Particle and UV radiation testing for space materials;
English version EN 16602-70-06:2014

Assurance produit des projets spatiaux –
Essais d'irradiation aux particules et aux ultraviolets pour matériaux d'un projet spatial;
Version anglaise EN 16602-70-06:2014

Gesamtumfang 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16602-70-06:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/CLC/TC 5 „Raumfahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-10-01 AA „Interoperabilität von Informations-, Kommunikations- und Navigationssystemen“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Dieses Dokument (EN 16602-70-06:2014) basiert auf ECSS-Q-ST-70-06C.

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die englische Originalfassung von EN 16602-70-06:2014.

Dieses Dokument wurde speziell zur Behandlung von Raumfahrtsystemen erarbeitet und hat daher Vorrang vor jeglicher Europäischer Norm, da es denselben Anwendungsbereich hat, jedoch über einen größeren Geltungsbereich (z. B. Luft- und Raumfahrt) verfügt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3.1 Begriffe aus anderen Normen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ECSS-S-ST-00-01 und nach ECSS-Q-ST-70, und die folgenden Benennungen:

- reiner Bereich
- Verunreinigung

3.2 Für diese Norm spezifische Begriffe

3.2.1

Energiedosis

Energie, die nach einer durch ionisierende Strahlung und Anregung erfolgende Strahlungsexposition lokal je Masseneinheit absorbiert wird

ANMERKUNG Die Energiedosis wird in Gy angegeben ($1 \text{ Gy} = 1 \text{ J/kg} = 100 \text{ rad}$).

3.2.2

Beschleunigungsfaktor

Verhältnis der Intensität eines Degradationsfaktors für ein Material unter im Laboratorium simulierten Weltraumbedingungen und der Intensität desselben Degradationsfaktors im Weltraum

ANMERKUNG Der Beschleunigungsfaktor gilt für jeden Degradationsfaktor.

3.2.3

Bremsstrahlung

energiereiche elektromagnetische Strahlung im Bereich von Röntgenstrahlung, die von geladenen Teilchen emittiert wird, wenn die Teilchen durch Streuung an Atomkernen gebremst werden

ANMERKUNG 1 Primärteilchen werden im Endeffekt absorbiert, während Bremsstrahlung ein sehr hohes Durchdringungsvermögen haben kann. Im Weltraum entsteht Bremsstrahlung am häufigsten durch Elektronenstreuung.

ANMERKUNG 2 Ausgehend von der Energie des auftreffenden Teilchens verringert sich die Energie der Bremsstrahlung kontinuierlich.

3.2.4

Verunreinigung

unerwünschter molekularer oder partikelförmiger Stoff (einschließlich mikrobiologischer Stoffe) auf der untersuchten Oberfläche oder in der untersuchten Umgebung, der die betreffende Leistungsfähigkeit oder Lebensdauer beeinträchtigen oder herabsetzen kann

3.2.5

Umgebungs-Degradationsfaktoren

Faktoren, die in der Umgebung vorhanden sind und zu einer Eigenschaftsabminderung der Materialien führen

ANMERKUNG Beispiel: UV-Strahlung, geladene Teilchen